PicoScope USB Oscilloscope

QUICK START GUIDE
KURZANLEITUNG
GUÍA RÁPIDA DE INICIO
GUIDE DE DÉMARRAGE
BREVE GUIDA INTRODUTTIVA
快速入门指南

PicoScope USB Oscilloscope

QUICK START GUIDE
KURZANLEITUNG
GUÍA RÁPIDA DE INICIO
GUIDE DE DÉMARRAGE
BREVE GUIDA INTRODUTTIVA
快速入门指南

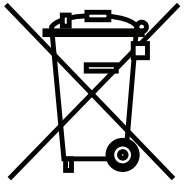
Pico Technology

James House
Colmworth Business Park
ST. NEOTS
Cambridgeshire
PE19 8YP

United Kingdom

Tel: +44 1480 396395
Fax: +44 1480 396296

Email: support@picotech.com



Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. All rights reserved.

Contents

1 English 1
- 1.1 Introduction 1
- 1.2 Safety information 1
- 1.3 Contents 2
- 1.4 System requirements 2
- 1.5 Installing the PicoScope software 3
- 1.6 Free newsletter 3
- 1.7 Software updates and replacement 3
- 1.8 Writing your own software 3
- 1.9 Input connections 3
- 1.10 Specifications 3
- 1.11 Technical support 3

2 Deutsch 4
- 2.1 Einleitung 4
- 2.2 Sicherheitsinformationen 4
- 2.3 Inhalt 5
- 2.4 Systemanforderungen 5
- 2.5 Installieren der PicoScope-Software 6
- 2.6 Kostenloser Newsletter 6
- 2.7 Softwareaktualisierungen und -ersatz 6
- 2.8 Programmieren eigener Software 6
- 2.9 Eingangsanschlüsse 6
- 2.10 Technische Daten 6
- 2.11 Technischer Support 6

3 Español 7
- 3.1 Introducción 7
- 3.2 Información de seguridad 7
- 3.3 Índice 8
- 3.4 Requisitos del sistema 8
- 3.5 Instalación del software de PicoScope 9
- 3.6 Boletín gratuito 9
- 3.7 Actualizaciones y reemplazo del software 9
- 3.8 Cómo escribir su propio software 9
- 3.9 Conexiones de entrada 9
- 3.10 Especificaciones 9
- 3.11 Asistencia técnica 9

4 Français 10
- 4.1 Introduction 10
- 4.2 Consignes de sécurité 10
- 4.3 Table des matières 11
- 4.4 Configuration système requise 11
- 4.5 Installation du logiciel PicoScope 12
- 4.6 Lettre d'information gratuite 12
- 4.7 Mises à jour logicielles et remplacement 12
- 4.8 Écriture de votre propre logiciel 12
- 4.9 Connexions d'entrée 12
- 4.10 Spécifications 12
- 4.11 Assistance technique 12

5 Italiano 13
- 5.1 Introduzione 13
- 5.2 Informazioni sulla sicurezza 13
- 5.3 Contenuto 14
- 5.4 Requisiti di sistema 14
- 5.5 Installazione del software PicoScope 15
- 5.6 Newsletter gratuita 15
- 5.7 Aggiornamenti e sostituzione del software 15
- 5.8 Scrittura di software personalizzato 15
- 5.9 Collegamenti in ingresso 15
- 5.10 Specifiche 15
- 5.11 Assistenza tecnica 15

6 简体中文 16
- 6.1 简介 16
- 6.2 安全信息 16
- 6.3 目录 17
- 6.4 系统要求 17
- 6.5 安装 PicoScope 软件 17
- 6.6 免费期刊 18
- 6.7 软件升级和更新 18
- 6.8 编写您自己的软件 18
- 6.9 输入连接 18
- 6.10 规格 18
- 6.11 技术支持 18

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. All rights reserved.

1 English

1.1 Introduction

Thank you for purchasing a Pico Technology PC Oscilloscope. This guide explains how to install the software, including the product manual, from the disc supplied.

Once you have finished the basic installation, the *User's Guide* and *Data Sheet* will provide further information about setting up and using the oscilloscope.

1.2 Safety information

To prevent possible electrical shock, fire, personal injury, or product damage, carefully read this safety information before using the product. In addition, follow all generally accepted safety practices and procedures for working with and around electricity.

The product has been designed and tested in accordance with the European standard publication EN 61010-1:2010, and left the factory in a safe condition. The following safety descriptions are found throughout this guide:

A **WARNING** identifies conditions or practices that could result in injury or death.
A **CAUTION** identifies conditions or practices that could result in damage to the product or equipment to which it is connected.

Symbols

These safety and electrical symbols may appear on the product or in this guide.

Symbols	Description
	Direct current.
	Alternating current.
	Chassis ground terminal. This symbol is now used in place of the equipotential symbol which may appear on older products.
	Equipment protected throughout by double insulation or reinforced insulation.
	Possibility of electric shock.
	Caution.
	Static awareness. Static discharge can damage parts.
CAT	EN61010 measurement category.
	Do not dispose of this product as unsorted municipal waste.

Maximum input ranges

Observe all terminal ratings and warnings marked on the product.

WARNING
To prevent electric shock, operate within the safe input range for your scope, which can be found in the *User's Guide*.

WARNING
To prevent electric shock, take all necessary safety precautions when working on equipment where voltages above the specified input range may be present. Although the front-panel BNC inputs of the oscilloscope are designed to withstand accidental overloads, contact with voltages outside of the specified measuring range presents a risk of electric shock.

WARNING
To prevent injury or death, the oscilloscope must not be directly connected to the mains (line power). To measure mains voltages, use a differential isolating probe specifically rated for mains use, such as the TA041 listed on the Pico website.

CAUTION
Operation outside of the safe input range is likely to cause permanent damage to the oscilloscope and other connected equipment.

Grounding

WARNING
The scope's ground connection through the USB cable is for measurement purposes only. The oscilloscope does not have a protective safety ground.

WARNING
Never connect the ground input (chassis) to any electrical power source. To prevent personal injury or death, use a voltmeter to check that there is no significant AC or DC voltage between the oscilloscope ground and the point to which you intend to connect it.

CAUTION
Applying a voltage to the ground input is likely to cause permanent damage to the oscilloscope, the attached computer, and other equipment.

CAUTION
To prevent measurement errors caused by poor grounding, always use the high-quality blue USB cable supplied with the oscilloscope.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. All rights reserved.

External connections

WARNING
To prevent injury or death, use only the power cord and adaptor supplied with the product. These are approved for the voltage and plug configuration in your country. Note that not all oscilloscopes require a power cord.

Environment

WARNING
To prevent injury or death, do not use in wet or damp conditions, or around explosive gas or vapor.

CAUTION
To prevent damage, always use and store your oscilloscope in appropriate environments. Further information on temperature and humidity specifications for both the storage and usage of the oscilloscope can be found in the *User's Guide*.

Care of the product

The product contains no user-serviceable parts. Repair, servicing and calibration require specialized test equipment and must only be performed by Pico Technology or an approved service provider. There may be a charge for these services unless covered by the Pico five year warranty.

WARNING
To prevent injury or death, do not use the product if it appears to be damaged in any way, and stop use immediately if you are concerned by any abnormal operations.

CAUTION
Do not tamper with or disassemble the oscilloscope, connectors or accessories. Internal damage will affect performance.

CAUTION
Do not block any of the instrument's air vents as overheating will cause damage to the oscilloscope.

CAUTION
When cleaning the oscilloscope, use a soft cloth and a solution of mild soap or detergent in water. Do not allow water to enter the oscilloscope casing, as this will cause damage to the electronics inside.

1.3 Contents

Please check that your PicoScope PC Oscilloscope package contains:

- PicoScope PC Oscilloscope
- USB cable
- Pico software disc
- Quick Start Guide

Some product packs and scope bundles may contain additional items. See the *User's Guide* for a full contents list.

1.4 System requirements

To ensure that PicoScope operates correctly, you must have a computer with at least the minimum system requirements, as shown in the following table. The performance of the PicoScope software will improve with a more powerful PC, and will benefit from a multi–core processor.

Item	Minimum specification	Recommended specification
Operating system	Windows XP (SP3), Windows Vista, Windows 7, and Windows 8. 32– or 64–bit (not Windows RT).	
Processor	300 MHz	1 GHz
Memory	256 MB	512 MB
Free disk space*	1 GB	2 GB
Ports	USB 1.1 port	USB 2.0/3.0 port**

* The PicoScope software does not use all the disk space specified in the table. The free space is required to make Windows run efficiently.

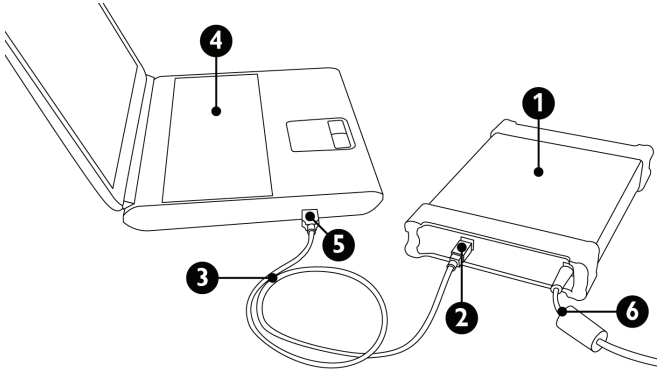
** Oscilloscopes which use USB 3.0 may not achieve the maximum specifications when plugged in to a USB 2.0 port.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. All rights reserved.

1.5 Installing the PicoScope software

Stop!
Do not connect the oscilloscope until the software has been successfully installed.

1. Insert the Pico software disc into your CD drive. It should start automatically, but if it does not simply go to **My Computer** and select the Pico CD.
2. Select the appropriate language.
3. Follow the on-screen instructions to install the PicoScope software. Do not connect the oscilloscope until the installation is complete.
4. If your oscilloscope is mains powered, connect the mains lead (line cord) to the mains adaptor, and plug it into a mains power socket. Then connect the DC power lead to the back of the oscilloscope, and switch on the mains power.
5. Connect the oscilloscope to your PC using the USB cable supplied. See the connection diagram below for more information.



1. PicoScope PC Oscilloscope
2. Oscilloscope USB port
3. Pico Technology USB cable
4. PC
5. PC USB port
6. DC power lead (if supplied)

6. Follow the instructions in the Windows **New Hardware Found** wizard, which will run automatically. If the wizard asks to connect to **Windows Update**, select **No**.
7. The **New Hardware Found** wizard may run twice. If this happens, repeat the previous step.
8. Select **PicoScope 6** from the Windows **Start** menu.
9. If the oscilloscope has a probe connected, touching the probe tip with a finger should show a small 50 Hz or 60 Hz signal in the oscilloscope window.

1.6 Free newsletter

Pico Technology sends out a free monthly newsletter by email. This gives news of product launches, software upgrades and application notes, as well as hints and advice. We treat your email details as confidential and will not pass them on to any third parties. To subscribe visit:

www.picotech.com/newsletter/

1.7 Software updates and replacement

The latest versions of all Pico software and manuals can be downloaded free of charge at:

www.picotech.com

If you require a new software disc, please contact Pico Technology or your distributor. There may be a small charge for this service.

1.8 Writing your own software

The software disc contains all the manuals and drivers you will need to develop your own custom programs easily. Follow section 1.5 to install.

1.9 Input connections

The product manual installed with the software contains complete descriptions of input connections. Follow section 1.5 to install the software and the manual.

1.10 Specifications

The *User's Guide* and *Data Sheet* contain the latest specifications for your PicoScope PC Oscilloscope. We recommend that you print a copy of the specification table and keep it for easy reference.

1.11 Technical support

Regularly updated technical support information can be found at the Pico Technology technical support website and users' forum here:

www.picotech.com/support/

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. All rights reserved.

2 Deutsch

2.1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines PC-Oszilloskops von Pico Technology entschieden haben. Diese Anleitung erläutert, wie Sie die Software einschließlich des Produkthandbuchs von der mitgelieferten CD installieren.
Nachdem Sie die grundlegende Installation abgeschlossen haben, bieten Ihnen die *Bedienungsanleitung* und das *Datenblatt* weitere Informationen zur Einrichtung und Verwendung des Oszilloskops.

2.2 Sicherheitsinformationen

Um Stromschlaggefahr, Brandgefahr, Verletzungen und Beschädigungen des Produkts zu vermeiden, lesen Sie diese Sicherheitsinformationen sorgfältig, bevor Sie das Produkt verwenden. Befolgen Sie außerdem alle allgemeinen elektrotechnischen Sicherheitsverfahren und -vorschriften.
Das Produkt wurde gemäß der Europäischen Norm EN 61010-1:2010 entwickelt und geprüft und hat das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen. In dieser Anleitung werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet:

Der Begriff **WARNUNG** weist auf Bedingungen oder Vorgehensweisen hin, die zu Verletzungen oder zum Tod führen können.
Der Begriff **ACHTUNG** weist auf Bedingungen oder Vorgehensweisen hin, die zu Schäden am Produkt oder der damit verbundenen Ausrüstung führen können.

Symbole

Diese Sicherheits- und Elektrosymbole werden auf dem Produkt oder in dieser Anleitung verwendet.

Symbole	Beschreibung
	Gleichstrom.
	Wechselstrom.
	Gehäuse-Erdungsklemme. Dieses Symbol ersetzt das Äquipotential-Symbol, das bei älteren Produkten verwendet wurde.
	Gerät durch doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung geschützt.
	Gefahr von elektrischem Schlag.
	Achtung.
	Vorsicht vor statischen Entladungen. Statische Entladungen können Bauteile beschädigen.
CAT	Messkategorie nach EN 61010.
	Dieses Produkt nicht im Hausmüll entsorgen.

Maximale Eingangsbereiche

Beachten Sie stets die Nennleistung sämtlicher Anschlüsse und alle Warnhinweise auf dem Produkt.

WARNUNG
Um Stromschlaggefahr zu vermeiden, betreiben Sie das Oszilloskop stets im sicheren Eingangsbereich, der in der *Bedienungsanleitung* angegeben ist.

WARNUNG
Um Stromschlaggefahr zu vermeiden, ergreifen Sie alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie an Anlagen arbeiten, an denen Spannungen über dem angegebenen Eingangsbereich vorhanden sein können. Obwohl die BNC-Eingänge an der Frontplatte des Oszilloskops darauf ausgelegt sind, vorübergehenden Überlasten standzuhalten, besteht bei Kontakt mit Spannungen außerhalb des angegebenen Messbereichs Stromschlaggefahr.

WARNUNG
Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, darf das Oszilloskop nicht direkt an den Netzstrom angeschlossen werden. Verwenden Sie zur Messung von Netzspannung einen dafür zugelassenen, isolierten Differenzialfühler, wie z. B. den auf der Website von Pico aufgeführten TA041.

ACHTUNG
Ein Betrieb außerhalb des sicheren Eingangsbereichs kann zu dauerhaften Schäden am Oszilloskop und anderen angeschlossenen Geräten führen.

Erdung

WARNUNG
Der Erdungsanschluss des Oszilloskops über das USB-Kabel dient nur zu Messzwecken. Das Oszilloskop ist nicht mit einer Schutzerdung ausgestattet.

WARNUNG
Schließen Sie den Erdungseingang (Gehäuse) nicht an jegliche Stromquellen an. Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, stellen Sie mit einem Voltmeter sicher, dass zwischen der Erdung des Oszilloskops und dem beabsichtigten Anschlusspunkt keine relevante Wechsel- oder Gleichspannung anliegt.

ACHTUNG
Wenn Sie eine Spannung an den Erdungseingang anlegen, besteht die Gefahr einer dauerhaften Beschädigung des Oszilloskops, des angeschlossenen Computers und der weiteren Ausrüstung.

ACHTUNG
Um Messfehler durch eine mangelhafte Erdung zu vermeiden, verwenden Sie stets das mit dem Oszilloskop gelieferte Qualitäts-USB-Kabel.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Externe Anschlüsse

WARNUNG
Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich das Netzkabel und den Netzadapter, die mit dem Produkt geliefert wurden. Diese sind für die Spannungs- und Steckerkonfiguration in Ihrem Land zugelassen. Beachten Sie, dass nicht alle Oszilloskope ein Netzkabel erfordern.

Umgebung

WARNUNG
Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie das Gerät nicht in feuchten Umgebungen oder bei Vorhandensein von explosiven Gasen oder Dämpfen.

ACHTUNG
Um Beschädigungen zu vermeiden, verwenden und lagern Sie das Oszilloskop stets in geeigneten Umgebungen. Weitere Informationen zu den Temperatur- und Feuchtigkeitsspezifikationen für die Lagerung und Verwendung des Oszilloskops finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.

Pflege des Produkts

Das Produkt enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Die Reparatur, Wartung und Kalibrierung des Produkts erfordern spezielle Prüfsysteme und dürfen nur von Pico Technology oder einem zugelassenen Dienstleister durchgeführt werden. Diese Leistungen sind gebührenpflichtig, sofern sie nicht unter die fünfjährige Garantie von Pico fallen.

WARNUNG
Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es jegliche Anzeichen von Beschädigung aufweist und stellen Sie den Gebrauch unverzüglich ein, wenn es sich ungewöhnlich verhält.

ACHTUNG
Das Oszilloskop, die Anschlüsse und das Zubehör dürfen nicht manipuliert oder zerlegt werden. Interne Schäden wirken sich auf die Leistung aus.

ACHTUNG
Die Belüftungsöffnungen des Geräts dürfen nicht blockiert werden, da andernfalls das Oszilloskop durch Überhitzung beschädigt werden kann.

ACHTUNG
Reinigen Sie das Oszilloskop mit einem weichen Tuch und einer Lösung aus milder Seife oder einem milden Reinigungsmittel und Wasser. Es darf kein Wasser in das Gehäuse des Oszilloskops eindringen, da andernfalls die elektronischen Komponenten im Inneren des Geräts beschädigt werden.

2.3 Inhalt

Bitte vergewissern Sie sich, dass die Verpackung Ihres PicoScope PC-Oszilloskops Folgendes enthält:

- PicoScope PC-Oszilloskop
- USB-Kabel
- Pico-Software-CD
- Schnellstartanleitung

Bestimmte Produkt- und Oszilloskop-Pakete können weitere Artikel enthalten. Eine vollständige Auflistung der Lieferumfänge finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.

2.4 Systemanforderungen

Um sicherzustellen, dass Ihr PicoScope ordnungsgemäß funktioniert, benötigen Sie einen Computer, der die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Mindestsystemanforderungen erfüllt. Je höher die Leistung des Computers, desto höher die Leistung des Oszilloskops. Leistungsverbesserungen lassen sich beispielsweise mit einem Mehrkern-Prozessor erzielen.

Element	Mindestspezifikation	Empfohlene Spezifikation
Betriebssystem	Windows XP (SP3), Windows Vista, Windows 7 und Windows 8. 32 oder 64 Bit (nicht Windows RT).	
Prozessor	300 MHz	1 GHz
Hauptspeicher	256 MB	512 MB
Freier Festplatten-speicher*	1 GB	2 GB
Anschlüsse	USB 1.1-Anschluss	USB 2.0/3.0-Anschluss**

* Die PicoScope-Software verwendet nicht den gesamten in der Tabelle angegebenen Speicherplatz. Der freie Speicherplatz ist auch erforderlich, damit Windows effizient ausgeführt wird.

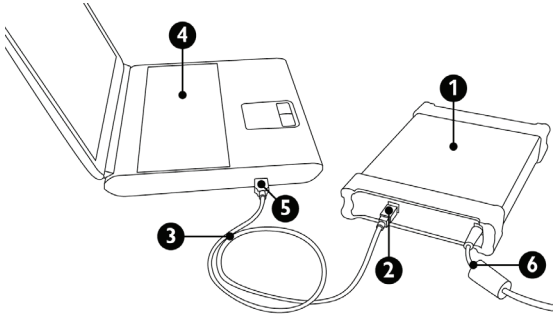
** USB 3.0-Oszilloskope erreichen möglicherweise nicht die maximale Leistung, wenn sie an einen USB 2.0-Anschluss angeschlossen werden.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

2.5 Installieren der PicoScope-Software

Stopp! Schließen Sie das Oszilloskop erst an, nachdem die Software erfolgreich installiert wurde.

1. Legen Sie die Pico-Software-CD in Ihr CD-Laufwerk ein. Das Installationsprogramm sollte automatisch gestartet werden. Ist dies nicht der Fall, wechseln Sie zu **Arbeitsplatz** und wählen Sie die Pico-CD aus.
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
3. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die PicoScope-Software zu installieren. Schließen Sie Ihr Oszilloskop nicht an, bevor die Installation abgeschlossen ist.
4. Wenn Ihr Oszilloskop mit Netzstrom gespeist wird, schließen Sie das Netzkabel an den Netzadapter an und stecken Sie diesen in eine Steckdose ein. Schließen Sie dann das Gleichstromkabel an der Rückseite des Oszilloskops an und schalten Sie den Netzstrom ein.
5. Verbinden Sie das Oszilloskop über das mitgelieferte USB-Kabel mit Ihrem PC. Weitere Informationen finden Sie im nachstehenden Anschlussdiagramm.



1. PicoScope PC-Oszilloskop
2. USB-Anschluss am Oszilloskop
3. Pico Technology USB-Kabel
4. PC
5. USB-Anschluss am PC
6. Gleichstromkabel (falls mitgeliefert)

6. Befolgen Sie die Anweisungen im **Assistenten für das Suchen neuer Hardware** von Windows, der automatisch geöffnet wird. Wenn Sie der Assistent fragt, ob eine Verbindung mit **Windows Update** hergestellt werden soll, wählen Sie **Nein**.
7. Der **Assistent für das Suchen neuer Hardware** wird möglicherweise zweimal ausgeführt. Wenn dies der Fall ist, wiederholen Sie den vorherigen Schritt.
8. Wählen Sie **PicoScope 6** aus dem Windows-**Startmenü**.
9. Wenn ein Tastkopf an das Oszilloskop angeschlossen ist, sollte im Oszilloskopfenster ein schwaches 50-Hz- oder 60-Hz-Signal angezeigt werden, wenn Sie den Tastkopf mit einem Finger berühren.

2.6 Kostenloser Newsletter

Pico Technology versendet einen kostenlosen monatlichen Newsletter per E-Mail. Der Newsletter enthält Informationen über Produkteinführungen, Softwareaktualisierungen und Anwendungshinweise sowie nützliche Tipps und Ratschläge. Wir behandeln Ihre E-Mail-Adresse vertraulich und geben sie nicht an Dritte weiter. Sie können den Newsletter unter folgendem Link abonnieren:

www.picotech.com/newsletter/

2.7 Softwareaktualisierungen und -ersatz

Die neuesten Versionen sämtlicher Pico-Software und Anleitungen können Sie kostenlos von unserer Website herunterladen:

www.picotech.com

Wenn Sie eine neue Software-CD benötigen, wenden Sie sich bitte an Pico Technology oder Ihren Fachhändler. Für diesen Service wird möglicherweise eine geringe Gebühr berechnet.

2.8 Programmieren eigener Software

Die Software-CD enthält alle Anleitungen und Treiber, die Sie benötigen, um eigene Programme zu entwickeln. Hinweise zur Installation finden Sie in Abschnitt 2.5.

2.9 Eingangsanschlüsse

Das mit der Software installierte Produkthandbuch enthält umfassende Beschreibungen der Eingangsanschlüsse. Hinweise zur Installation der Software und des Handbuchs finden Sie in Abschnitt 2.5.

2.10 Technische Daten

Die *Bedienungsanleitung* und das *Datenblatt* enthalten aktuelle technische Daten zu Ihrem PicoScope PC-Oszilloskop. Wir empfehlen Ihnen, sich ein Exemplar der Spezifikationstabelle auszudrucken und zum schnellen Nachlesen aufzubewahren.

2.11 Technischer Support

Regelmäßig aktualisierte technische Support-Informationen finden Sie auf der Website für technischen Support und im Benutzerforum von Pico Technology unter:

www.picotech.com/support/

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

3 Español

3.1 Introducción

Gracias por adquirir un osciloscopio para PC de Pico Technology. Esta guía explica cómo instalar el software, incluido el manual del producto, con el disco suministrado.

Una vez que haya terminado la instalación básica, la *Guía del usuario* y la *Ficha técnica* proporcionarán información adicional sobre la configuración y el uso del osciloscopio.

3.2 Información de seguridad

Para evitar que se produzcan descargas eléctricas, incendios, lesiones personales o daños en el producto, lea cuidadosamente esta información de seguridad antes de utilizar la unidad. Además, siga las prácticas y los procedimientos de seguridad generalmente aceptados para trabajar con electricidad.

El producto ha sido diseñado y probado de acuerdo con la publicación europea de normas EN 61010-1:2010, y ha salido de fábrica cumpliendo todos los requisitos de seguridad. En esta guía se encuentran las siguientes descripciones de seguridad:

Una **ADVERTENCIA** identifica condiciones o prácticas que podrían provocar lesiones personales o incluso la muerte.
Una **PRECAUCIÓN** identifica condiciones o prácticas que podrían provocar daños en el producto o en el equipo al que se conecte.

Símbolos

Estos símbolos eléctricos y de seguridad pueden aparecen en el producto o en esta guía.

Símbolos	Descripción
⎓	Corriente continua.
~	Corriente alterna.
	Terminal de tierra del chasis. Este símbolo se utiliza ahora en lugar del símbolo equipotencial que aparecía en los productos anteriores.
	Equipo protegido totalmente con doble aislamiento o aislamiento reforzado.
	Posibilidad de descarga eléctrica.
	Precaución.
	Sensibilización a la electricidad estática. Las descargas estáticas podrían dañar las piezas.
CAT	Categoría de medición EN61010.
	No deseche este producto como residuos urbanos sin clasificar.

Rangos de entrada máximos

Debe observar los valores nominales de todos los terminales y las advertencias marcadas en el producto.

ADVERTENCIA
Para evitar descargas eléctricas, trabaje dentro del rango de entrada seguro de su osciloscopio, que puede encontrarse en la *Guía del usuario*.

ADVERTENCIA
A fin de evitar descargas eléctricas, tome todas las precauciones de seguridad necesarias para trabajar en equipos donde pueda haber tensiones superiores al rango de entrada especificado. Aunque las entradas BNC del panel frontal del osciloscopio están diseñadas para resistir sobrecargas accidentales, el contacto con tensiones que superen el rango de medición especificado representa un riesgo de descarga eléctrica.

ADVERTENCIA
Para evitar el riesgo de lesiones personales o incluso la muerte, el osciloscopio no deberá conectarse directamente a la red principal (línea eléctrica). Para medir las tensiones de red, utilice una sonda aislante diferencial especialmente diseñada para medir tensiones de red, como la sonda TA041 que aparece en el sitio web de Pico.

PRECAUCIÓN
Es probable que la operación fuera del rango de entrada seguro cause daños permanentes al osciloscopio y a otros equipos conectados.

Conexión a tierra

ADVERTENCIA
La conexión a tierra del osciloscopio a través del cable USB solo se emplea para fines de medición. El osciloscopio no tiene una conexión a tierra de seguridad.

ADVERTENCIA
Nunca conecte la entrada de tierra (chasis) a una fuente de corriente eléctrica. A fin de evitar el riesgo de lesiones personales o incluso la muerte, utilice un voltímetro para comprobar la ausencia de tensión de CA o CC significativa entre la conexión a tierra del osciloscopio y el punto al que desee conectarla.

PRECAUCIÓN
Es muy posible que la aplicación de una tensión a la entrada de tierra produzca daños permanentes en el osciloscopio, el ordenador conectado y otros equipos.

PRECAUCIÓN
Para evitar el riesgo de errores de medición provocados por una mala conexión a tierra, utilice en todo momento el cable USB de alta calidad suministrado con el osciloscopio.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Reservados todos los derechos.

Conexiones externas

ADVERTENCIA
Para evitar el riesgo de lesiones personales o incluso la muerte, utilice únicamente el cable de alimentación y el adaptador suministrados con el producto. Han sido aprobados para la tensión y configuración de las tomas de corriente de su país. Tenga en cuenta que no todos los osciloscopios requieren un cable de alimentación.

Entorno

ADVERTENCIA
Para evitar el riesgo de lesiones personales o incluso la muerte, no utilice el producto si está mojado o húmedo, ni tampoco cerca de gases o vapores explosivos.

PRECAUCIÓN
Para impedir daños, utilice y almacene siempre el osciloscopio en entornos apropiados. Podrá encontrar más información sobre las especificaciones de temperatura y humedad tanto para el almacenamiento del osciloscopio como para su uso en la *Guía del usuario*.

Cuidados del producto

El producto no contiene componentes que el usuario pueda reparar. Las tareas de reparación, mantenimiento o calibración requieren equipos especiales de prueba, y solo deberán ser realizadas por Pico Technology o por un proveedor de servicios autorizado. Estos servicios podrían estar sujetos a un importe específico, a menos que estén cubiertos por la garantía de cinco años de Pico.

ADVERTENCIA
Para evitar el riesgo de lesiones personales o incluso la muerte, no utilice el producto si sospecha que existe alguna avería, e interrumpa su uso de inmediato si observa un funcionamiento anómalo.

PRECAUCIÓN
No manipule ni desmonte el osciloscopio, los conectores o los accesorios. El daño interno afectará al rendimiento.

PRECAUCIÓN
No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación del instrumento, puesto que el recalentamiento causará daños al osciloscopio.

PRECAUCIÓN
Al limpiar el osciloscopio, utilice un paño suave y una solución de jabón o detergente con agua. No permita que entre agua en la carcasa del osciloscopio, ya que esto podría dañar los componentes electrónicos del interior.

3.3 Índice

Compruebe que el embalaje de su osciloscopio para PC PicoScope contenga:

- Osciloscopio para PC PicoScope
- Cable USB
- Disco del software de Pico
- Guía rápida de inicio

Algunos paquetes de productos y osciloscopios pueden incluir elementos adicionales. Consulte la lista completa del contenido en la *Guía del usuario*.

3.4 Requisitos del sistema

Para garantizar el buen funcionamiento de PicoScope, debe tener un ordenador con, al menos, los requisitos mínimos del sistema, tal y como se muestra en la siguiente tabla. El rendimiento del software de PicoScope será mejor cuanto más potente sea el PC, y se beneficiará de un procesador multinúcleo.

Elemento	Especificaciones mínimas	Especificaciones recomendadas
Sistema operativo	Windows XP (SP3), Windows Vista, Windows 7 y Windows 8. 32 o 64 bits (no Windows RT).	
Procesador	300 MHz	1 GHz
Memoria	256 MB	512 MB
Espacio libre en disco*	1 GB	2 GB
Puertos	Puerto USB 1.1	Puerto USB 2.0/3.0**

* El software de PicoScope no utiliza todo el espacio de disco especificado en la tabla. El espacio libre se necesita para que Windows funcione de forma eficiente.

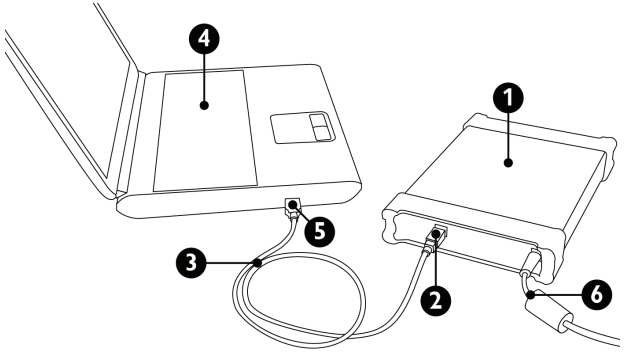
** Es posible que los osciloscopios que utilicen USB 3.0 no alcancen las máximas especificaciones cuando se conecten a un puerto USB 2.0.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Reservados todos los derechos.

3.5 Instalación del software de PicoScope

¡Un momento!
No conecte el osciloscopio hasta que el software se haya instalado correctamente.

1. Inserte el disco del software de Pico en su lector de CD. Deberá arrancar automáticamente, pero si no lo hace, vaya a **Mi PC** y seleccione el CD de Pico.
2. Seleccione el idioma apropiado.
3. Siga las instrucciones de la pantalla para instalar el software de PicoScope. No conecte el osciloscopio hasta que termine la instalación.
4. Si su osciloscopio se alimenta a través de la red eléctrica, conecte el cable de dicha red (cable de alimentación) al adaptador del suministro eléctrico, y enchúfelo a una toma de corriente. Conecte ahora el cable de alimentación de CC a la parte trasera del osciloscopio y luego al suministro eléctrico.
5. Conecte el osciloscopio a su ordenador con el cable USB suministrado. Si desea obtener más información, consulte el diagrama de conexión que se muestra a continuación.



1. Osciloscopio para PC PicoScope
2. Puerto USB del osciloscopio
3. Cable USB de Pico Technology
4. PC
5. Puerto USB del PC
6. Cable de alimentación de CC (si se incluye)

6. Siga las instrucciones del asistente de **Nuevo hardware encontrado** de Windows, que se ejecutará automáticamente. Si el asistente solicita conectarse a **Windows Update**, seleccione **No**.
7. El asistente de **Nuevo hardware encontrado** puede ejecutarse dos veces. Si esto ocurre, repita el paso anterior.
8. Seleccione **PicoScope 6** en el menú **Inicio** de Windows.
9. Si el osciloscopio tiene una sonda conectada y toca la punta de la sonda con el dedo, aparecerá una pequeña señal de 50 o 60 Hz en la ventana del osciloscopio.

3.6 Boletín gratuito

Pico Technology envía un boletín mensual gratuito por correo electrónico. Este boletín ofrece noticias sobre lanzamientos de productos, actualizaciones de software y notas de aplicación, e incluye consejos prácticos y asesoramiento. Tratamos los datos de su correo electrónico como confidenciales, y no los revelamos a terceros bajo ningún concepto. Para suscribirse, visite:

www.picotech.com/newsletter/

3.7 Actualizaciones y reemplazo del software

Es posible descargar de forma gratuita las versiones más recientes del software y los manuales de Pico en:

www.picotech.com

Si necesita un nuevo disco de software, póngase en contacto con Pico Technology o con su distribuidor. Tal vez deba pagar un pequeño importe por este servicio.

3.8 Cómo escribir su propio software

El disco de software contiene todos los manuales y controladores que necesita para desarrollar con facilidad sus propios programas. Siga la sección 4.5 para realizar la instalación.

3.9 Conexiones de entrada

El manual del producto, instalado con el software, contiene descripciones completas de las conexiones de entrada. Siga la sección 4.5 para instalar el software y el manual.

3.10 Especificaciones

La *Guía del usuario* y la *Ficha técnica* contienen las especificaciones más recientes de su osciloscopio para PC PicoScope. Le recomendamos que imprima una copia de la tabla de especificaciones y que la tenga a mano para facilitar su consulta.

3.11 Asistencia técnica

Podrá encontrar información técnica, que se actualiza regularmente, tanto en el sitio web de asistencia técnica de Pico Technology como en el siguiente foro de usuarios:

www.picotech.com/support/

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Reservados todos los derechos.

4 Français

4.1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi un oscilloscope PC Pico Technology. Ce guide explique comment installer le logiciel, ainsi que le manuel relatif à ce produit, à partir du CD fourni.

Une fois que vous aurez terminé l'installation de base, reportez-vous au *Manuel d'utilisation* et à la *Fiche technique* pour obtenir des informations sur la configuration et l'utilisation de l'oscilloscope.

4.2 Consignes de sécurité

Afin d'éviter tout choc électrique, incendie, blessure ou endommagement du produit, lisez attentivement ces consignes de sécurité avant d'utiliser le produit. Par ailleurs, suivez toutes les procédures et pratiques de sécurité généralement reconnues pour les travaux réalisés en lien et avec l'électricité.
Ce produit a été conçu et testé conformément à la norme européenne EN 61010-1:2010 et a quitté nos usines en parfait état. Les descriptions suivantes, relatives à la sécurité, apparaissent dans ce guide:
La mention **AVERTISSEMENT** identifie des conditions ou pratiques pouvant entraîner des blessures, voire la mort.

La mention **ATTENTION** identifie des conditions ou pratiques pouvant entraîner un endommagement du produit ou de l'équipement auquel il est connecté.

Symboles

Ces symboles de sécurité et électriques peuvent figurer sur le produit ou dans ce guide.

Symboles	Description
	Courant continu.
	Courant alternatif.
	Borne de terre du châssis. Ce symbole est désormais utilisé en remplacement du symbole équipotentiel pouvant figurer sur des produits plus anciens.
	Équipement protégé de bout en bout par une double isolation ou une isolation renforcée.
	Possibilité de choc électrique.
	Attention.
	Vigilance à l'égard des décharges statiques. Les décharges statiques peuvent endommager des pièces.
CAT	Catégorie de mesure EN61010.
	Ne pas mettre le produit au rebut avec les déchets municipaux non triés.

Plages d'entrée maximum

Respectez tous les avertissements et toutes les valeurs nominales aux bornes figurant sur le produit.

AVERTISSEMENT
Afin d'éviter tout choc électrique, utilisez votre oscilloscope dans la plage d'entrée sûre indiquée dans le *Manuel d'utilisation*.

AVERTISSEMENT
Afin d'éviter tout choc électrique, prenez toutes les précautions de sécurité nécessaires en cas d'intervention sur un équipement pouvant présenter des tensions supérieures à la plage d'entrée spécifiée. Bien que les entrées BNC situées sur le panneau avant de l'oscilloscope soient conçues pour résister à des surcharges accidentelles, tout contact avec des tensions en dehors de la plage de mesure spécifiée présente un risque de choc électrique.

AVERTISSEMENT
Afin d'éviter toute blessure, voire la mort, l'oscilloscope ne doit pas être raccordé directement au secteur (réseau électrique). Pour mesurer les tensions secteur, utilisez une sonde isolante différentielle de valeur nominale appropriée, spécialement conçue pour une utilisation sur le secteur, par exemple le modèle TA041 répertorié sur le site Web de Pico.

ATTENTION
Toute utilisation en dehors de la plage d'entrée spécifiée risque de causer des dommages permanents à l'oscilloscope et à l'équipement connecté.

Mise à la terre

AVERTISSEMENT
La liaison à la terre de l'oscilloscope via le câble USB est destinée exclusivement à des fins de mesure. L'oscilloscope ne possède pas de terre de protection / sécurité.

AVERTISSEMENT
Ne raccordez jamais l'entrée de terre (châssis) à une source d'alimentation électrique. Afin d'éviter toute blessure, voire la mort, utilisez un voltmètre pour vérifier l'absence de tension continue ou alternative significative entre la terre de l'oscilloscope et le point auquel vous avez l'intention de la raccorder.

ATTENTION
L'application d'une tension à l'entrée de terre peut causer des dommages permanents à l'oscilloscope, à l'ordinateur connecté, et à d'autres équipements.

ATTENTION
Afin d'éviter les erreurs de mesure dues à une mauvaise mise à la terre, utilisez toujours le câble USB bleu haute qualité fourni avec l'oscilloscope.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Tous droits réservés.

Connexions externes

AVERTISSEMENT
Afin d'éviter toute blessure, voire la mort, utilisez exclusivement le cordon d'alimentation et l'adaptateur fournis avec le produit. Ils sont homologués pour la configuration de tension et de prise utilisée dans votre pays. Notez que tous les oscilloscopes ne nécessitent pas un cordon d'alimentation.

Environnement

AVERTISSEMENT
Afin d'éviter toute blessure, voire la mort, ne pas utiliser dans des conditions humides, ou à proximité de gaz explosif ou de vapeur explosive.

ATTENTION
Afin d'éviter tout dommage, utilisez et stockez toujours l'oscilloscope dans des environnements appropriés. Vous trouverez de plus amples informations sur les spécifications de température et d'humidité pour le stockage et l'utilisation de l'oscilloscope dans le *Manuel d'utilisation*.

Entretien du produit

Le produit ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Les réparations, interventions ou étalonnages nécessitent un matériel d'essai spécialisé et doivent être réalisés par Pico Technology ou un prestataire de services agréé. Ces services peuvent être facturés à moins qu'ils ne soient couverts par la garantie Pico de cinq ans.

AVERTISSEMENT
Afin d'éviter toute blessure, voire la mort, n'utilisez pas le produit s'il semble endommagé d'une quelconque façon, et cessez immédiatement de l'utiliser si vous constatez tout fonctionnement anormal.

ATTENTION
Ne modifiez pas et ne démontez pas l'oscilloscope, les connecteurs ou les accessoires. Des dommages internes affecteront les performances.

ATTENTION
N'obstruez pas les orifices de ventilation de l'instrument car une surchauffe endommagerait l'oscilloscope.

ATTENTION
Lors du nettoyage de l'oscilloscope, utilisez un chiffon doux légèrement humidifié avec une solution d'eau et de savon ou détergent doux. Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur du boîtier de l'oscilloscope, au risque d'endommager les composants électroniques.

4.3 Table des matières

Vérifiez que l'emballage de votre oscilloscope PC PicoScope contient :

- Oscilloscope PC PicoScope
- Câble USB
- CD du logiciel Pico
- Guide de démarrage rapide

Certains packs produits ou offres peuvent contenir des éléments supplémentaires. Reportez-vous au *Manuel d'utilisation* pour une liste complète du contenu.

4.4 Configuration système requise

Pour vous assurer que votre PicoScope fonctionne correctement, vous devez disposer d'un ordinateur possédant au moins la configuration minimale requise indiquée dans le tableau suivant. Les performances du logiciel PicoScope sont meilleures avec un PC plus puissant et un processeur multicœur.

Élément	Spécification minimale	Spécification recommandée
Système d'exploitation	Windows XP (SP3), Windows Vista, Windows 7 et Windows 8 32 ou 64 bits (pas Windows RT).	
Processeur	300 MHz	1 GHz
Mémoire	256 Mo	512 Mo
Espace disque disponible*	1 Go	2 Go
Ports	Port USB 1.1	Port USB 2.0/3.0**

* Le logiciel PicoScope n'utilise pas tout l'espace disque spécifié dans le tableau. L'espace disponible est nécessaire pour une exécution efficace de Windows.

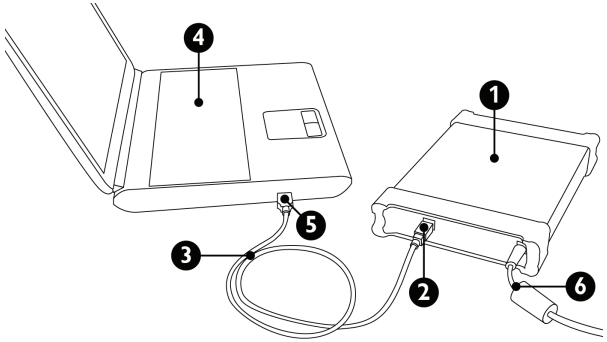
** Les oscilloscopes qui utilisent l'USB 3.0 peuvent ne pas atteindre leurs performances maximales lorsqu'ils sont connectés à un port USB 2.0.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Tous droits réservés.

4.5 Installation du logiciel PicoScope

Attention
Ne connectez pas l'oscilloscope tant que le logiciel n'a pas été installé.

1. Insérez le CD du logiciel Pico dans votre lecteur de CD. Il devrait démarrer automatiquement mais si ce n'est pas le cas, allez dans **Poste de travail** et sélectionnez le CD Pico.
2. Sélectionnez la langue appropriée.
3. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour installer le logiciel PicoScope. Ne connectez pas l'oscilloscope tant que l'installation n'est pas terminée.
4. Si votre oscilloscope est alimenté par le secteur, connectez le câble secteur (cordon d'alimentation) à l'adaptateur secteur et branchez celui-ci sur une prise secteur. Connectez ensuite le câble d'alimentation CC à l'arrière de l'oscilloscope, puis mettez celui-ci sous tension.
5. Connectez l'oscilloscope à votre PC à l'aide du câble USB fourni. Reportez-vous au schéma de connexion ci-dessous pour plus d'informations.



1. Oscilloscope PC PicoScope
2. Port USB de l'oscilloscope
3. Câble USB Pico Technology
4. PC
5. Port USB du PC
6. Câble d'alimentation CC (si fourni)

6. Suivez les instructions de l'assistant **Nouveau matériel détecté** de Windows, qui s'exécute automatiquement. Si l'assistant vous demande de vous connecter à **Windows Update**, sélectionnez **Non**.
7. L'assistant **Nouveau matériel détecté** peut s'exécuter deux fois. Si cela se produit, répétez l'étape précédente.
8. Sélectionnez **PicoScope 6** dans le menu **Démarrer** de Windows.
9. Si une sonde est connectée à l'oscilloscope, vous devriez voir un petit signal de 50 Hz ou 60 Hz sur l'écran de l'oscilloscope lorsque vous touchez la pointe de la sonde avec le doigt.

4.6 Lettre d'information gratuite

Pico Technology envoie tous les mois une lettre d'information gratuite par e-mail, qui fournit des informations sur les nouveaux produits sortis et les mises à niveau logicielles, ainsi que des notes sur les applications, des astuces et des conseils. Nous traitons vos coordonnées e-mail de manière confidentielle et ne les transmettons pas à des tiers. Pour vous inscrire, rendez-vous sur le site :

www.picotech.com/newsletter/

4.7 Mises à jour logicielles et remplacement

Les dernières versions de tous les logiciels et manuels Pico peuvent être téléchargées gratuitement à partir de notre site :

www.picotech.com

Pour toute demande d'un nouveau CD du logiciel, veuillez contacter Pico Technology ou votre distributeur. Des frais modiques pourront vous être facturés pour ce service.

4.8 Écriture de votre propre logiciel

Le CD du logiciel contient tous les manuels et pilotes dont vous aurez besoin pour développer vos propres programmes personnalisés en toute facilité. Voir la section 3.5 pour l'installation.

4.9 Connexions d'entrée

Le manuel du produit installé avec le logiciel contient des descriptions complètes des connexions d'entrée. Voir la section 3.5 pour l'installation du logiciel et du manuel.

4.10 Spécifications

Le *Manuel d'utilisation* et la *Fiche technique* contiennent les dernières spécifications concernant votre oscilloscope PC PicoScope. Nous vous recommandons d'imprimer une copie du tableau des spécifications et de la conserver pour pouvoir vous y référer à tout moment.

4.11 Assistance technique

Des informations d'assistance technique régulièrement mises à jour sont disponibles sur le site Web d'assistance technique de Pico Technology et dans le forum des utilisateurs à l'adresse :

www.picotech.com/support/

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Tous droits réservés.

5 Italiano

5.1 Introduzione

Grazie per aver acquistato un oscilloscopio per PC Pico Technology. La presente guida spiega come installare il software, comprensivo di manuale del prodotto, dal disco in dotazione.

Al termine dell'installazione di base, la *guida all'uso* e la *scheda tecnica* forniranno ulteriori informazioni sulla configurazione e l'utilizzo dell'oscilloscopio.

5.2 Informazioni sulla sicurezza

Per evitare possibili scosse elettriche, incendi, lesioni personali o danni al prodotto, leggere attentamente le presenti informazioni sulla sicurezza prima di utilizzarlo. Seguire inoltre tutte le pratiche e le procedure per la sicurezza generalmente accettate per il lavoro in presenza di tensioni elettriche.
Il prodotto è stato progettato e collaudato conformemente alla pubblicazione standard europea EN 61010-1:2010 ed è uscito dalla fabbrica in condizioni sicure. Nella presente guida si trovano le seguenti descrizioni relative alla sicurezza:

Un'**AVVERTENZA** identifica condizioni o pratiche che possono causare lesioni anche mortali.
Un'**ATTENZIONE** identifica condizioni o pratiche che possono causare danni al prodotto o alle apparecchiature a cui è collegato.

Simboli

Sul prodotto o nella presente guida sono presenti i simboli per la sicurezza ed elettrici mostrati di seguito.

Simboli	Descrizione
	Corrente continua.
	Corrente alternata.
	Terminale di terra del telaio. Questo simbolo viene utilizzato al posto del simbolo equipotenziale che può essere presente su prodotti meno recenti.
	Apparecchiatura completamente protetta per mezzo di doppio isolamento o isolamento rinforzato.
	Possibilità di scossa elettrica.
	Attenzione.
	Elettricità statica. Le scariche statiche possono danneggiare i componenti.
CAT	Categoria di misurazione EN61010.
	Non smaltire il prodotto come rifiuto indifferenziato.

Intervalli di ingresso massimi

Rispettare i dati nominali e le avvertenze riportate sul prodotto.

AVVERTENZA
Per evitare scosse elettriche, mettere in funzione l'oscilloscopio nell'intervallo di ingresso sicuro per la propria applicazione, disponibile nella *guida all'uso*.

AVVERTENZA
Per evitare scosse elettriche, prendere tutte le misure di sicurezza necessarie quando si lavora con apparecchiature in cui possono essere presenti tensioni superiori all'intervallo di ingresso specificato. Sebbene gli ingressi BNC del pannello anteriore dell'oscilloscopio siano progettati per supportare sovraccarichi accidentali, il contatto con tensioni al di fuori dell'intervallo di misura specificato presenta un rischio di scossa elettrica.

AVVERTENZA
Per evitare lesioni anche mortali, l'oscilloscopio non deve essere collegato direttamente alla rete elettrica. Per misurare le tensioni della rete elettrica, utilizzare una sonda differenziale isolante tarata specificatamente per l'uso sulla tensione di rete, quale la sonda TA041 indicata nel sito Web Pico.

ATTENZIONE
Il funzionamento al di fuori dell'intervallo di ingresso sicuro può causare danni permanenti all'oscilloscopio e alle attrezzature collegate.

Messa a terra

AVVERTENZA
Il collegamento a terra dell'oscilloscopio attraverso il cavo USB è solo a scopi di misura. L'oscilloscopio non è dotato di una massa di sicurezza protettiva.

AVVERTENZA
Non collegare mai l'ingresso di terra (telaio) ad alcuna fonte di energia elettrica. Per evitare lesioni anche mortali, utilizzare un voltmetro per verificare che non sia presente una tensione CA o CC significativa tra l'ingresso della messa a terra dell'oscilloscopio e il punto in cui si desidera collegare lo strumento.

ATTENZIONE
L'applicazione di una tensione all'ingresso di terra può causare danni permanenti all'oscilloscopio, al computer collegato e ad altre apparecchiature.

ATTENZIONE
Per evitare errori di misura causati da una messa a terra errata, utilizzare sempre il cavo USB ad alta qualità fornito in dotazione con l'oscilloscopio.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Tutti i diritti riservati.

Collegamenti esterni

AVVERTENZA
Per evitare lesioni anche mortali, utilizzare solo il cavo di alimentazione e l'alimentatore forniti in dotazione con il prodotto. Sono approvati per la tensione e la configurazione delle prese del paese in cui è commercializzato il prodotto. Notare che non tutti gli oscilloscopi richiedono un cavo di alimentazione.

Ambiente

AVVERTENZA
Per evitare lesioni anche mortali, non utilizzare in ambienti bagnati o umidi né in prossimità di gas o vapori esplosivi.

ATTENZIONE
Per evitare danni, utilizzare e conservare sempre l'oscilloscopio in ambienti adatti. Ulteriori informazioni sulle specifiche di temperatura e umidità sia per la conservazione che per l'utilizzo dell'oscilloscopio sono disponibili nella *guida all'uso*.

Manutenzione del prodotto

Il prodotto non contiene componenti riparabili dall'utente. Riparazione, manutenzione e taratura richiedono apparecchiature di test specializzate e devono essere effettuate da Pico Technology o da un fornitore di servizi approvato. Tali servizi possono essere a pagamento, se non coperti dalla garanzia di cinque anni Pico.

AVVERTENZA
Per evitare lesioni anche mortali, non utilizzare il prodotto se sembra danneggiato in qualsiasi modo e interrompere immediatamente l'uso se si rileva un funzionamento anomalo.

ATTENZIONE
Non manomettere né smontare l'oscilloscopio, i connettori o gli accessori. I danni interni influiscono sulle prestazioni.

ATTENZIONE
Non bloccare le prese d'aria dello strumento poiché il surriscaldamento danneggia l'oscilloscopio.

ATTENZIONE
Pulire l'oscilloscopio con un panno morbido inumidito con una soluzione di sapone o detergente delicato e acqua. L'ingresso di acqua nell'involucro dell'oscilloscopio può danneggiare i componenti elettronici interni.

5.3 Contenuto

Verificare che la confezione dell'oscilloscopio per PC PicoScope contenga quanto segue:

- Oscilloscopio per PC PicoScope
- Cavo USB
- Disco software Pico
- Guida rapida

Alcune confezioni e pacchetti oscilloscopio possono includere attrezzature aggiuntive. Fare riferimento alla *guida all'uso* per un elenco completo del contenuto della confezione.

5.4 Requisiti di sistema

Per assicurarsi che PicoScope funzioni correttamente è necessario un computer dotato dei requisiti minimi di sistema, come mostrato nella seguente tabella. Le prestazioni del software PicoScope saranno migliori con un PC più potente e trarranno vantaggio dall'uso di un processore multi-core.

Componente	Specifica minima	Specifica consigliata
Sistema operativo	Windows XP (SP3), Windows Vista, Windows 7 e Windows 8. 32 o 64 bit (non Windows RT).	
Processore	300 MHz	1 GHz
Memoria	256 MB	512 MB
Spazio libero su disco*	1 GB	2 GB
Porte	Porta USB 1.1	Porta USB 2.0/3.0**

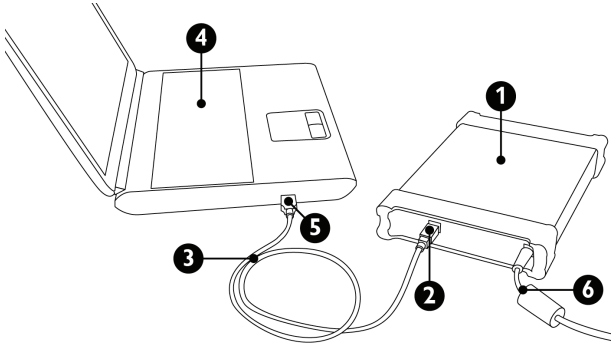
* il software PicoScope non usa tutto lo spazio su disco indicato nella tabella. Lo spazio libero è necessario per un funzionamento efficiente di Windows.

** Gli oscilloscopi che utilizzano USB 3.0 potrebbero non raggiungere le specifiche massime se collegati a una porta USB 2.0.

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Tutti i diritti riservati.

5.5 Installazione del software PicoScope

1. Inserire il disco del software Pico nell'unità CD. Dovrebbe avviarsi automaticamente; in caso contrario, aprire **Risorse del computer** e selezionare il CD Pico.
2. Selezionare la lingua desiderata.
3. Seguire le istruzioni riportate sullo schermo per installare il software PicoScope. Collegare l'oscilloscopio solo al termine dell'installazione.
4. Se l'oscilloscopio è alimentato a corrente, collegare il cavo della rete di alimentazione (cavo di linea) all'adattatore e inserirlo in una presa di corrente. Collegare quindi il cavo della corrente CC alla parte posteriore dell'oscilloscopio e premere l'interruttore dell'alimentazione.
5. Collegare l'oscilloscopio al PC utilizzando il cavo USB in dotazione. Per ulteriori informazioni fare riferimento allo schema delle connessioni in basso.



1. Oscilloscopio per PC PicoScope
2. Porta USB oscilloscopio
3. Cavo USB Pico Technology
4. PC
5. Porta USB PC
6. Cavo alimentazione CC (se in dotazione)

6. Seguire le istruzioni riportate nella procedura guidata di Windows **Nuovo componente hardware individuato**, che verrà eseguita automaticamente. Se la procedura guidata richiede la connessione a **Windows Update**, selezionare **No**.
7. La procedura guidata **Nuovo componente hardware individuato** potrebbe essere eseguita due volte. In questo caso, ripetere il passaggio precedente.
8. Selezionare **PicoScope 6** nel menu **Start** di Windows.
9. Se all'oscilloscopio è collegata una sonda, toccando la punta della sonda con un dito nella finestra dell'oscilloscopio dovrebbe venire visualizzato un piccolo segnale da 50 o 60 Hz.

5.6 Newsletter gratuita

Pico Technology spedisce mensilmente una newsletter gratuita via e-mail. Questa newsletter contiene informazioni riguardanti nuovi prodotti, aggiornamenti software e note su applicazioni, nonché suggerimenti e consigli. I dati di posta elettronica dell'utente resteranno confidenziali; non verranno divulgati a terze parti. Per abbonarsi alla newsletter, visitare la pagina

www.picotech.com/newsletter/

5.7 Aggiornamenti e sostituzione del software

Le ultime versioni di tutti i software e i manuali Pico possono essere scaricate gratuitamente all'indirizzo:

www.picotech.com

Se si ha bisogno di un nuovo disco del software, contattare Pico Technology o il proprio distributore. Il servizio potrebbe essere soggetto a un pagamento di modesta entità.

5.8 Scrittura di software personalizzato

Il disco del software contiene tutti i manuali e i driver necessari per sviluppare in modo semplice programmi personalizzati. Per l'installazione seguire la sezione 5.5.

5.9 Collegamenti in ingresso

Il manuale del prodotto installato insieme al software contiene la descrizione completa dei collegamenti in ingresso. Per l'installazione del software e del manuale seguire la sezione 5.5.

5.10 Specifiche

La *guida all'uso* e la *scheda tecnica* contengono le ultime specifiche dell'oscilloscopio per PC PicoScope. Si consiglia di stampare una copia della tabella delle specifiche e conservarla come riferimento.

5.11 Assistenza tecnica

Informazioni sull'assistenza tecnica regolarmente aggiornate sono disponibili nel sito Web di assistenza tecnica di Pico Technology e nel forum degli utenti all'indirizzo:

www.picotech.com/support/

Copyright © 2006-2013 Pico Technology Ltd. Tutti i diritti riservati.

6 简体中文

6.1 简介

感谢您购买 Pico Technology PC 示波器。本指南讲解如何使用提供的光盘安装软件，包括安装产品手册。

完成基本安装之后，*用户指南*和*数据表*将提供设置和使用示波器的进一步信息。

6.2 安全信息

为防止可能发生的电击、火灾、人身伤害或产品损坏，使用本产品之前请仔细阅读这些安全信息。此外，请遵循普遍公认的用电工作安全做法和程序。

本产品根据欧洲标准出版物 EN 61010-1:2010 设计和测试，出厂时状态安全。本指南包含下列安全说明：

警告将确定可能造成人身伤害或死亡的条件或做法。
小心将确定可能造成相连产品或设备损坏的条件或做法。

符号

这些安全和电气符号可能出现在产品上或本指南中。

符号	描述
	直流电。
	交流电。
	机箱接地接线柱。现在，此符号代替旧产品上可能出现的等电位符号使用。
	设备由双重绝缘或加强绝缘全程保护。
	可能出现电击风险。
	小心。
	注意静电。静电可能会损坏部件。
CAT	EN61010 测量类别。
	请勿将此产品当作未分类的城市垃圾处理。

最大输入范围

遵循产品上标注的所有终端额定值和警告。

警告
为防止电击风险，请在*用户指南*中列出的示波器安全输入范围内操作。

警告
为防止电击风险，在电压可能超过指定输入范围的设备上工作时，采取必要的防范措施。尽管示波器的前面板 BNC 输入旨在承受意外过载，接触指定测量范围之外的电压会带来电击风险。

警告
为防止人身伤害或死亡，示波器不得直接与主电源（线路电源）连接。如想测量主电源电压，请使用主电源专用的差动式隔离探棒，如 Pico 网站上列出的 TA041。

小心
在安全输入范围之外操作很可能导致示波器和其它相连设备的永久损坏。

接地

警告
示波器通过 USB 缆线的接地连接仅是为了便于测量。示波器无防护性安全接地。

警告
切勿将接地输入（机箱）连接至任何电源。为防止人身伤害或死亡，请使用电压表检查示波器的接地端与要连接的点之间是否存在明显交流或直流电压。

小心
向接地输入施加电压很可能对示波器、连接的电脑和其他设备造成永久损害。

小心
为防止接地不良引起测量误差，请始终使用示波器随附的高质量 USB 缆线。

外部连接

警告
为防止人身伤害或死亡，仅使用产品随附的电源线和适配器。它们是您所在的国家批准的电压和插头配置。注意，不是所有示波器都需要电源线。

环境

警告
为防止人身伤害或死亡，请勿在潮湿的条件下或者周围有爆炸性气体或蒸汽时使用。

小心
为防止损坏，请始终在适当的环境中使用和存储示波器。示波器存储和使用的温度和湿度规格的进一步信息，请参见*用户指南*。

版权所有 © 2006-2013 Pico Technology Ltd. 保留所有权利。

产品照管

本产品不含可由用户维修的部件。维修、保养和校准需要专用的测试设备且必须仅由 Pico Technology 或获批的服务提供商执行。如果不在 Pico 五年质保范围内，这些服务可能需要收费。

警告
为防止人身伤害或死亡，请勿使用出现任何损坏的产品；如果您担心出现任何异常操作，请立即停止使用。

小心
请勿乱动或拆卸示波器、连接器或配件。内部损坏会影响性能。

小心
请勿阻塞任何仪器通风孔，因为过热将会导致示波器损坏。

小心
清洁示波器时，请使用软布以及温和肥皂溶液或洗涤剂水。切勿让示波器套管外壳进水，因为这样会损坏内部的电子元件。

6.3 目录

请检查 PicoScope PC 示波器产品包装是否包含：

- PicoScope PC 示波器
- USB 线缆
- Pico 软件光盘
- 快速入门指南

一些产品包和示波器套装可能还含其它一些物品。完整的目录清单请参见*用户指南*。

6.4 系统要求

为了确保 PicoScope 正确运行，您必须拥有一台至少符合最低系统要求的计算机（如下表所示）。计算机的配置越高（采用多核处理器），PicoScope 软件的性能越好。

项目	最低规格	推荐规格
操作系统	Windows XP (SP3)、Windows Vista、Windows 7 和 Windows 8。32 或 64 位（不支持 Windows RT）。	
处理器	300 MHz	1 GHz
内存	256 MB	512 MB
可用磁盘空间*	1 GB	2 GB
端口	USB 1.1 端口	USB 2.0/3.0 端口**

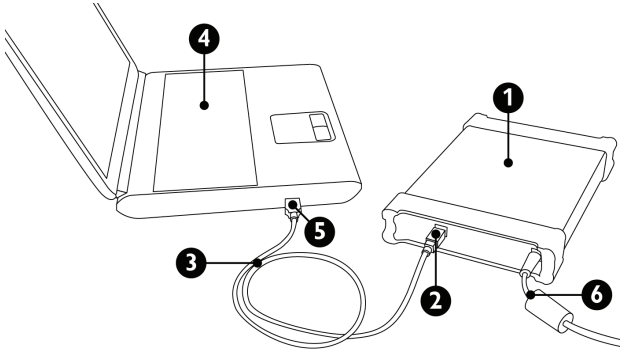
* PicoScope 软件不使用表格中所示的所有磁盘空间。计算机上存在可用空间可使 Windows 高效运行。

** 插入 USB 2.0 端口时，使用 USB 3.0 的示波器可能不会达到最高规格。

6.5 安装 PicoScope 软件

停止！
软件顺利安装之前请勿连接示波器。

1. 将 Pico 软件光盘插入 CD 驱动器中。光盘会自动启动，如果未自动启动请打开**我的电脑**并选择 Pico CD。
2. 选择相应的语言。
3. 遵循屏幕上的说明安装 PicoScope 软件。安装完成之前请勿连接示波器。
4. 如果您的示波器由主电源供电，请将主电源导线（电源线）连接至主电源适配器，并将其插入主电源插座。然后将直流电源导线连接至示波器后面，并打开主电源。
5. 使用配套提供的 USB 缆线将示波器连接至您的 PC。参见下列连接图，了解更多信息。
6. 遵循自动运行的 Windows **新硬件已找到**向导中的说明。如果向导要求连接到 **Windows 更新**，请选择**否**。



1. PicoScope PC 示波器
2. 示波器 USB 端口
3. Pico Technology USB 线缆
4. PC
5. PC USB 端口
6. 直流电源引线（如果提供）

7. **新硬件已找到**向导可能会运行两次。如果出现此情况，请重复执行上述步骤。
8. 请从 Windows **开始**菜单中选择 **PicoScope 6**。
9. 如果示波器连接至探棒，用手指触摸探棒头时将会在示波器窗口中显示 50 Hz 或 60 Hz 的小信号。

版权所有 © 2006-2013 Pico Technology Ltd. 保留所有权利。

6.6 免费期刊

Pico Technology 通过电子邮件免费发送月刊。为您提供有关产品启动、软件升级、应用说明、提示及建议等方方面面的信息。我们将会对您的电子邮件信息进行保密，不会将其透露给任何第三方。
订阅请访问：

www.picotech.com/newsletter/

6.7 软件升级和更新

所有 Pico 软件和手册的最新版本均可从以下网址免费下载：

www.picotech.com

如果需要新的软件光盘，请与 Pico Technology 或分销商联系。此项服务可能需收取少量费用。

6.8 编写您自己的软件

软件光盘上提供的手册和驱动程序可方便您开发自己的定制程序。安装方法请见第 6.5 节。

6.9 输入连接

随软件一起安装的产品手册对输入连接做了完整说明。软件和手册的安装方法请见第 6.5 节。

6.10 规格

*用户指南*和*数据表*包含有关 PicoScope PC 示波器的最新规格信息。我们建议您打印并保存一份规格表，以方便参考。

6.11 技术支持

Pico Technology 技术支持网站及用户论坛提供定期更新的技术支持信息：

www.picotech.com/support/

版权所有 © 2006-2013 Pico Technology Ltd. 保留所有权利。